Robot dan industri

Robot adalah seperangkat alat mekanik yang bisa melakukan tugas fisik, baik dengan pengawasan dan kontrol manusia, ataupun menggunakan program yang telah didefinisikan terlebih dahulu. Sedangkan industri sendiri adalah Industri adalah suatu bidang atau kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pengolahan/pembuatan bahan baku atau pembuatan barang jadi di pabrik dengan menggunakan keterampilan dan tenaga kerja dan penggunaan alat-alat dibidang pengolahan hasil bumi, dan distribusinya sebagai kegiatan utama.

Revolusi Industri yang kini kita gunakan sudah mencapai industri 4.0 yang dimana merupakan fenomena yang mengkolaborasikan teknologi siber dan teknologi otomatisasi(robot). Revolusi Industri 4.0 dikenal juga dengan istilah “cyber physical system”. Konsep penerapannya berpusat pada otomatisasi. Dibantu teknologi informasi dalam proses pengaplikasiannya, keterlibatan tenaga manusia dalam prosesnya dapat berkurang. Dengan demikian, efektivitas dan efisiensi pada suatu lingkungan kerja dengan sendirinya bertambah. Dalam dunia industri, hal ini berdampak signifikan pada kualitas kerja dan biaya produksi. Namun sesungguhnya, tidak hanya industri, seluruh lapisan masyarakat juga bisa mendapatkan manfaat umum dari sistem ini.

Penggunaan Robot Dalam Industri sebenarnya sudah dimulai sejak awal abad 19, namun secara perlahan robot mulai diandalkan untuk melakukan pekerjaan yang biasanya dikerjakan manusia. Tercatat pada tahun 1937, pertama kali robot yang pernah dirancang adalah untuk menyusun balok-balok kayu. Hal ini ternyata dapat mempercepat proses dalam pabrik sehingga meningkatkan produktivitasnya. Kini penggunaan robot dalam industri tidak hanya sekedar pemilihan dan peletakkan objek saja, namun juga berperan dalam proses perakitan dan pengelasan. Bahkan pabrik yang semakin banyak menggunakan robot itu berarti akan meningkatkan efisiensi dan produktivitas sehingga kualitas produknya akan semakin baik.